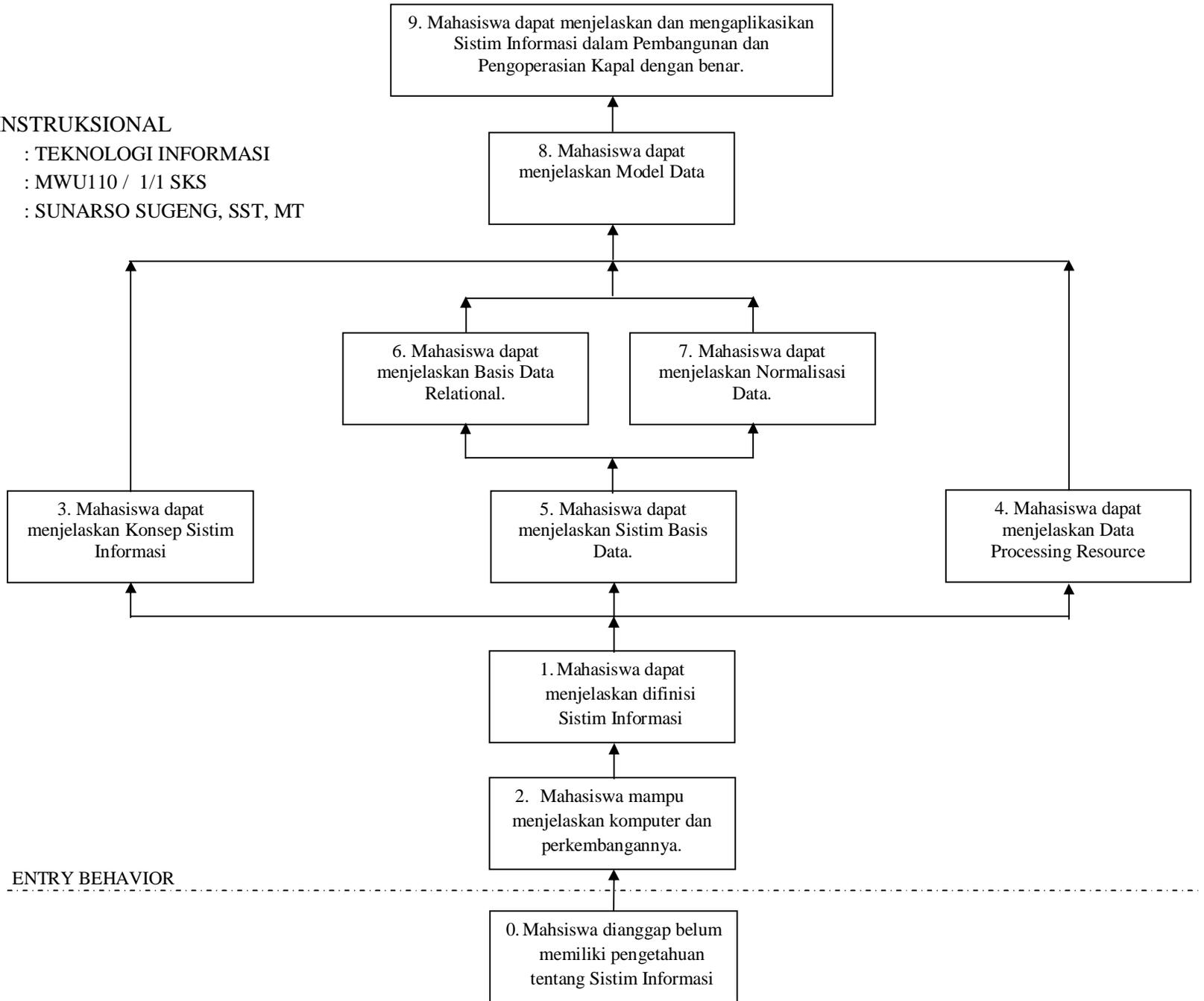


ANALISA INSTRUKSIONAL

M.K : TEKNOLOGI INFORMASI

KODE : MWU110 / 1/1 SKS

DOSEN : SUNARSO SUGENG, SST, MT



GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)

- JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
- NOMOR KODE/SKS : TDB106 / 1/1 SKS
- DESKREPSI SINGKAT : Sistem Informasi merupakan mata kuliah yang mencakup tentang Teknologi Sistem Informasi yang salah satunya dipakai dalam proses pembangunan dan pengoperasian kapal. Meliputi bentuk struktur sistem informasi modern yang berdasar Basis Data.
- TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

NO	TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	ESTIMASI WAKTU (MENIT)	SUMBER KEPUSTAKAAN	CHAPTER
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan Definisi Komputer, Sistem Komputer dan Klasifikasi Komputer.	Pengantar Komputer dan Perkembangannya	Definisi Komputer – Definisi para pakar dan peneliti tentang Terminologi komputer Sistem Komputer – Hardware – Software – Brainware Klasifikasi Komputer	120	3, 4, 5	

			<ul style="list-style-type: none"> - Berdasar sinyal masukan - Berdasar ukuran - Berdasar generasi - Berdasar tujuan pembuatan 			
2.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan Konsep Sistik, Konsep Sistik Informasi dan Gambaran Umum Sistik Informasi Manajemen.	Konsep Sistik Informasi	<p>Konsep Sistik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep Dasar Sistik - Klasifikasi Sistik <p>Konsep Sistik Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep Dasar Informasi - Siklus Informasi - Kualitas Informasi - Nilai Informasi <p>Gambaran Umum SIM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi SIM - Evolusi/Perkemb. Konsep SIM - SIM dimata pemakai 	240	1, 3, 4, 5	
3.	Mahasiswa akan mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Data Processing Resource, Organizing Data Processing Resource dan Selecting Data Processing Resource.	Data Processing Resource	<p>Data Processing Resource</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data - Hardware - Software - People <p>Organizing Data Processing Resource</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktur Sentral 	360	1, 2	

			<ul style="list-style-type: none"> - Struktur Distribusi - Struktur Hybrid Selecting Data Processing Resource <ul style="list-style-type: none"> - Kriteria Pengambilan Keputusan - Persyaratan Data Processing - Sistem Persyaratan 			
4.	Mahasiswa akan mampu memahami Operasi Basis Data dan penerapannya.	Basis Data dan Sistem Basis Data	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi Basis Data - Operasi Dasar Basis Data - Sistem Basis Data dan komponennya - Abstraksi Data - Bahasa Basis Data 	240	1, 2	
5.	Mahasiswa akan mampu menjelaskan Basis Data MDK, Operasi dan bahasa Basis Data, Relasi antar tabel dan Basis Data yang baik	Basis Data Relational	<ul style="list-style-type: none"> - Basis Data Mahasiswa Dosen dan Mata Kuliah - Operasi dan Bahasa Basis Data - Relasi Antar Tabel - Basis Data yang baik 	360	1, 2	
6.	Mahasiswa akan mampu menjelaskan Atribut Tabel, Domain dan Tipe Data, dan Normalisasi dengan ketergantungan	Normalisasi Data	Atribut Tabel <ul style="list-style-type: none"> - Key dan Atribut - Atribut Sederhana dan Komposit - Atribut Bernilai Tunggal dan Banyak Domain dan Tipe Data Ketergantungan Fungsional	240	1, 2	

7.	Mahasiswa akan mampu menjelaskan Fakta Dunia Nyata, Model dan Diagram E-R, Varian dan Agregasi	Model Data	<ul style="list-style-type: none"> - Model Data - Fakta Dunia Nyata - Model E-R - Diagram E-R - Varian Entitas - Varian Relasi - Agregasi 	240	1, 2	
8.	Ujian Akhir Semester			∑ 1800		

Mengetahui
Ketua PSD III T Perkapalan,

Eko Julianto Sasono, SH, SST
NIP. 131 631 863

Dosen Pengampu,

Sunarso Sugeng, SST, MT
NIP. 131 671 650

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 120 menit
PERTEMUAN : ke 1 (satu)

A. TUJUAN

– TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

– TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa mampu menjelaskan Definisi Komputer, Sistem Komputer dan Klasifikasi Komputer.

B. POKOK BAHASAN : Pengantar Komputer dan Perkembangannya.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada Mahasiswa tentang komputer dalam bidang Sistem Informasi	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan penguat suara
2	Penyajian	2. Definisi Komputer 3. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang Sistem Komputer : – Hardware – Software – Brainware 4. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang Klasifikasi Komputer	Mendengarkan dan diskusi	LCD , Papan Tulis dan penguat suara
3	Penutup	5. Tes Formatif 6. Umpan Balik 7. Tindak Lanjut	Mengerjakan	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI : 1. Robert H. Blissmer, 1985, *Computer Annual, an Introduction to Information System*, John Wiley & Sons
2. V. Carl Hamacher, Zvonko G. Vranesic, Safwat G. Zaky, 2001, *Computer Organization (5th Edition)*, McGraw-Hill
3. William M. Fuori, 1981, *Introduction to the Computer : The Tool of Business (3rd Edition)*, Prentice Hall

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 240 menit
PERTEMUAN : ke 2 dan 3

A. TUJUAN

– TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU):

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

– TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan dapat menjelaskan Konsep Sistem, Konsep Sistem Informasi dan Gambaran Umum Sistem Informasi Manajemen.

B. POKOK BAHASAN : Konsep Sistem Informasi

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada Mahasiswa fungsi Sistem Informasi.	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Menjelaskan Konsep Sistem – Konsep Dasar Sistem – Klasifikasi Sistem 3. Menjelaskan Konsep Sistem Informasi : 4. Gambaran Umum SIM 5. Latihan	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara
3	Penutup	5. Tes Formatif 6. Umpan Balik 7. Tindak Lanjut	Mengerjakan	LCD

D. EVALUASI

- E. REFERENSI : 1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. Robert H. Blissmer, 1985, *Computer Annual, an Introduction to Information System*, John Wiley & Sons
3. V. Carl Hamacher, Zvonko G. Vranesic, Safwat G. Zaky, 2001, *Computer Organization (5th Edition)*, McGraw-Hill
4. William M.Fuori, 1981, *Introduction to the Computer : The Tool of Business (3rd Edition)*, Prentice Hall

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 360 menit
PERTEMUAN : ke 4, 5 dan 6

A. TUJUAN

– TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

– TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Data Processing Resource, Organizing Data Processing Resource dan Selecting Data Processing Resource.

B. POKOK BAHASAN : Data Processing Resource.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan bagaimana sebuah data diproses dari berbagai sumber informasi	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Menjelaskan kepada mahasiswa cara mengimplementasikan data Processing Resource 3. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang struktur organisasi dalam mengatur Data Processing Resource : 4. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang faktor-faktor dalam pemilihan Data Processing Resource :	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara
3	Penutup	5. Tes Formatif 6. Umpan Balik 7. Tindak lanjut	Mengerjakan	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI : 1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 240 menit
PERTEMUAN : ke 7 dan 8

A. TUJUAN

- TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

- TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan mampu memahami Operasi Basis Data dan penerapannya..

B. POKOK BAHASAN : Basis Data dan Sistem Basis Data.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada Mahasiswa tentang definisi dan struktur sistem Basis Data yang dipergunakan dalam sebuah organisasi	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Operasi dasar Basis Data 3. Abstraksi Data 4. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang implementasi Basis Data di dunia perkapalan : <ul style="list-style-type: none">• Membuat Sistem yang ada di perkapalan	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara
3	Penutup	5. Tes Formatif. 6. Umpan Balik 7. Tindak lanjut	Mengumpulkan lewat e-mail	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI : 1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 360 menit
PERTEMUAN : ke 9, 10 dan 11

A. TUJUAN

- TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

- TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan mampu menjelaskan Basis Data MDK, Operasi dan bahasa Basis Data, Relasi antar tabel dan Basis Data yang baik..

B. POKOK BAHASAN : Basis Data Relational.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada Mahasiswa tentang keterhubungan diantara data dalam Basis Data	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang Basis Data yang dijabarkan kedalam tabel 3. Menjelaskan kepada mahasiswa pembuatan tabel 4. Operasi dan Bahasa Basis Data 5. Relasi Antar Tabel 6. Pembuatan Basis Data yang baik.	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara
3	Penutup	7. Tes Formatif 8. Umpan Balik 9. Tindak Lanjut	Mengumpulkan lewat e-mail	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI : 1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 240 menit
PERTEMUAN : ke 12 dan 13

A. TUJUAN

- TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

- TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan mampu menjelaskan Atribut Tabel, Domain dan Tipe Data, dan Normalisasi dengan ketergantungan.

B. POKOK BAHASAN : Normalisasi Data.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada Mahasiswa tentang normalisasi data dengan cara pendekatan membangun sebuah logika basis data yang berkaitan dengan model data.	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Menjelaskan kepada mahasiswa tentang perancangan basis data dengan : <ul style="list-style-type: none">• Menerapkan normalisasi• Membuat Model E-R 3. Cara menggunakan Atribut Tabel : 4. Atribut Sederhana dan Komposit 5. Atribut bernilai tunggal dan banyak. 6. Atribut harus Bernilai dan Bernilai Null.	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara
3	Penutup	7. Tes Formatif 8. Umpan Balik 9. Tindak Lanjut	Mengerjakan	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI :

1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

JUDUL MATA KULIAH : Teknologi Informasi
NOMOR KODE / SKS : TDB106 / 1/1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 240 menit
PERTEMUAN : ke 14 dan 15

A. TUJUAN

- TUJUAN INTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi Sistem Informasi berdasarkan database yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari-hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

- TUJUAN INTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Mahasiswa akan mampu menjelaskan Fakta Dunia Nyata, Model dan Diagram E-R, Varian dan Agregasi.

B. POKOK BAHASAN : Model Data.

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

NO	TAHAPAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	Pendahuluan	1. Menjelaskan kepada mahasiswa cara mendesain sebuah Model Basis Data dari awal dengan berbekal pemahaman yang telah diberikan pada pokok-pokok bahasan sebelumnya	Mendengarkan dan Diskusi	LCD, Papan Tulis dan pengeras suara
2	Penyajian	2. Mempresentasikan Model Data dalam dunia perancangan Basis Data : <ul style="list-style-type: none">• Model Logika Data berdasar Object• Model Logika Data berdasar Record 3. Menjelaskan membuat Diagram E-R : <ul style="list-style-type: none">• Relasi Satu ke Satu• Relasi Satu ke Banyak• Relasi Banyak ke Banyak 4. Tahapan pembuatan diagram E-R 5. Varian Entitas <ul style="list-style-type: none">• Himpunan Entitas Lemah	Mendengarkan dan diskusi	LCD dan Papan Tulis dan pengeras suara

		<ul style="list-style-type: none"> • Sub Entitas 6. Varian Relasi <ul style="list-style-type: none"> • Relasi Tunggal • Relasi Multi Entitas • Relasi Ganda 7. Spesialisasi dan Generalisasi 8. Agregasi		
3	Penutup	9. Tes Formatif 10. Umpan Balik 11. Tindak Lanjut	Mengumpulkan lewat e-mail	LCD

D. EVALUASI :

E. REFERENSI : 1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
 2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA

DAFTAR PUSTAKA :

1. Burch John G at all, 1983, *InformationSystem : Theory and Practice 3rd Edition*, New York
2. C. J. Date, 1995, *An Introduction to Database System*, Addison-Wesley. Reading MA
3. Robert H. Blissmer, 1985, *Computer Annual, an Introduction to Information System*, John Wiley & Sons
4. V. Carl Hamacher, Zvonko G. Vranesic, Safwat G. Zaky, 2001, *Computer Organization (5th Edition*, McGraw-Hill
5. William M.Fuori, 1981, *Introduction to the Computer : The Tool of Business (3rd Edition)*, Prentice Hall